

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-44661

(43)公開日 平成6年(1994)2月18日

(51)Int.Cl.⁵

G11B 17/04
17/03

識別記号

301 Q

庁内整理番号

7520-5D

8110-5D

FI

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2(全6頁)

(21)出願番号

特願平4-195721

(22)出願日

平成4年(1992)7月23日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 齋藤 真

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

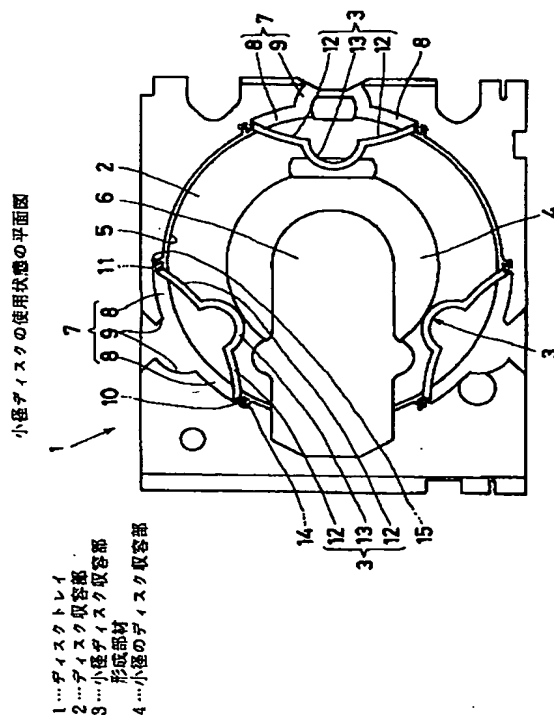
(74)代理人 弁理士 志賀 富士弥 (外1名)

(54)【発明の名称】 ディスクトレイ

(57)【要約】

【目的】 12cmのCDと8cmのCDの双方に使用できるディスクトレイを提供する。

【構成】 ディスク収容部2の外側に複数の小径ディスク収容部形成部材3…3を上記ディスク収容部2内に向けて移動可能に配置する。上記小径ディスク収容部形成部材3…3を上記ディスク収容部2内に移動させて、該ディスク収容部2内に、これよりも小径のディスク収容部4を形成する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ディスク収容部の外側に複数の小径ディスク収容部形成部材を上記ディスク収容部内に向けて移動可能に配置し、これら小径ディスク収容部形成部材を上記ディスク収容部内に移動させることにより、該ディスク収容部内に、これよりも小径のディスク収容部を形成することができるようにしたことを特徴とするディスクトレイ。

【請求項2】 小径ディスク収容部形成部材をトレイ上面に回動可能に取付け、該小径ディスク収容部形成部材がディスク収容部の外側に載置されている状態からこれを反転させて、上記ディスク収容部内に載置した状態にすることにより、ディスク収容部内に小径のディスク収容部を形成するようにした請求項1のディスクトレイ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はCDチェンジャー等のディスクチェンジャーにおいてディスクを搬送するディスクトレイに関し、特にサイズの異なるディスクの搬送を行うことができるようにしたものである。

【0002】

【従来の技術】CDチェンジャーにおいて、標準例えば12cmのCDよりも小径の8cmのCDをトレイで搬送する場合に、従来は次に述べる方法が採られていた。

【0003】(1)市販されている小径ディスク用アタッチメントを使用する。

【0004】(2)小径のディスク専用のトレイを使用する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところで上記従来の方法には次に述べるような問題点があった。

【0006】(1)市販されている小径ディスク用アタッチメントを用いるという前者の方法は、アタッチメントを購入し、これをトレイに組付けるといった煩雑さがあり、また性能への信頼性が乏しい。

【0007】(2)小径ディスク専用のトレイを用いるという後者の方法は専用のトレイを用意しなければならないという面倒があり、また、いちいちディスクトレイをCDチェンジャーに付け変えなければならない使用に手間が掛かる。

【0008】等々の問題点があった。

【0009】なお、所謂ルーレットタイプのCDチェンジャーにおいては、小径ディスクに対しても、そのまま使用できるものも有るが、この場合は水平使用時以外の動作については保証されている。

【0010】本発明は上記従来の問題点を解決し、ルーレットタイプ以外のCDチェンジャーにおいても、特別のアタッチメントを使用することなく、小径ディスクに対しても使用できるディスクトレイを提供することを目的として為されたものである。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明のディスクトレイにおいては、ディスク収容部の外側に複数の小径ディスク収容部形成部材を上記ディスク収容部内に向けて移動可能に配置し、これら小径ディスク収容部形成部材を上記ディスク収容部内に移動させることにより、該ディスク収容部内に、これよりも小径のディスク収容部を形成することができるようにした。

【0012】また、本発明においては、特に小径ディスク収容部形成部材をトレイ上面に回動可能に取付け、該小径ディスク収容部形成部材がディスク収容部の外側に載置されている状態からこれを反転させて、上記ディスク収容部内に載置した状態にすることにより、ディスク収容部内に小径のディスク収容部を形成するようにした。

【0013】

【作用】ディスク収容部の外側に配置されている小径ディスク収容部形成部材を、上記ディスク収容部内に移動させることにより、該ディスク収容部内に、小径のディスク収容部を形成し、ディスクトレイに大径ディスクと小径ディスクの双方を使用することのできる互換性を持たせることができる。

【0014】また、小径ディスク収容部形成部材を反転させるという簡単な操作で大径ディスクのためのディスク収容部と、小径ディスクのための小径のディスク収容部との間の切換えを行うことができる。

【0015】

【実施例】次に本発明を図を参照して説明する。図1において1は本発明のディスクトレイであり、該ディスクトレイは12cmのCDを収容するディスク収容部2の外側に3個の小径ディスク収容部形成部材3…3を上記ディスク収容部2内に向けて移動可能に配置し、これらの小径ディスク収容部形成部材3…3を図2に示したように上記ディスク収容部2内に移動させることにより、該ディスク収容部2内に、これよりも小径のディスク収容部4を形成することができるようになっている。

【0016】上記ディスクトレイ1はプラスチックで四角形状に作られていて、上面を略円形に凹ませることにより、上記ディスク収容部2が形成されている。

【0017】上記ディスク収容部2の中央部から外周壁5にかけてはスピンドル導入用及びピックアップ用の矩形形状の切欠部6が設けられていると共に、上記ディスク収容部2の外周壁5を略120°ごとに切欠することにより3個の小径ディスク収容部形成部材取付部7…7が形成されている。

【0018】上記小径ディスク収容部形成部材取付部7…7は上記ディスク収容部2の外周壁5を更に外側に向けて後退させた状態で上記外周壁5と同心状に形成された円弧状凹部8及び該円弧状凹部8の中央部を更に外側に向けて後退させた状態で形成された半円形状凹部9と

からなっていて、上記円弧状凹部8の両端部には軸受10、11が設けられて、これら軸受10、11に小径ディスク收容部形成部材3…3が回動可能に取付けられるようになっている。

【0019】また、上記小径ディスク收容部形成部材3は、上記小径ディスク收容部形成部材取付部7の円弧状凹部8と略同径の円弧状に形成された円弧状部12と、該円弧状部12の中央部に、上記小径ディスク收容部形成部材取付部7の半円形状凹部9と略同径の半円弧状に形成された半円弧状部13とからなっていて、上記円弧状部12の両端部には軸14、15が突設されている。

【0020】そして、上記軸14、15を上記軸受10、11に枢支することにより、小径ディスク收容部形成部材3…3は小径ディスク收容部形成部材取付部7…7に回動可能に取付けられていて、上記半円弧状部13をディスク收容部2の外側に向けた状態に回動させると、上記半円弧状部13及びその両側の円弧状部12は、それぞれ上記小径ディスク收容部形成部材取付部7の半円形状凹部9及び円弧状凹部8の内周面に重なり合っており、小径ディスク收容部形成部材3…3は小径ディスク收容部形成部材取付部7…7内に收容された状態になっている。

【0021】そして、この状態から上記小径ディスク收容部形成部材3…3を略180°回転させ、所謂反転させた状態にすると、図2に示したように、小径ディスク收容部形成部材3…3は上記ディスク收容部2内に侵入し、これら小径ディスク收容部形成部材3…3の中央部に設けた半円弧状部13…13の頂部によって8cmのCDを收容する小径ディスク收容部4を形成するのである。

【0022】なお、小径ディスク收容部形成部材3…3は図3の実線で示したように、軸受10、11等の持つばね力によって矩形断面の小径ディスク收容部形成部材3…3の一側面3aをディスクトレイ1の上面に押し付けることにより、小径ディスク收容部形成部材3…3を小径ディスク收容部形成部材取付部7が内周面に重ね合わせた状態に維持し、また、図3の2点鎖線で示したように、小径ディスク收容部形成部材3…3の他側面（上記一側面3aと反対側の面）3bをディスクトレイ1の上面に押し付けることにより、小径ディスク收容部形成部材3…3をディスク收容部2内に侵入させた状態に維持するようになっている。

【0023】そして、上記ディスクトレイ1は図4に示したようにCDチェンジャー21に取付けられて使用さ

れ、ディスクトレイ1をキャビネット22から引き出してCDを載置すると、上記ディスクトレイ1はキャビネット22内に引き込まれて、キャビネット22の側方に配置されているディスクドライブ23側に送られて、該ディスクドライブ23により記録再生が行われるようになっている。

【0024】実施例のディスクトレイ1…1は以上説明したような構成であって、小径ディスク收容部形成部材3…3を反転させるという簡単な操作で一つのディスクトレイ1を12cmのCDにも、また8cmのCDにも使用できるという効果がある。

【0025】なお、実施例においては小径ディスク收容部形成部材3…3を回転させることにより、ディスク收容部2内に挿入して小径ディスク收容部4を形成する場合を示したが、小径のディスク收容部形成部材3…3をスライドさせてディスク收容部2内に挿入して、ディスク收容部2内に小径のディスク收容部4を形成してもよい。

【0026】また、実施例では12cmと8cmの2種類のCDに使用する場合を示したが、CDの大きさは限定されず、また大小2種類のCDに限らず、小径ディスク收容部4を形成する小径ディスク收容部形成部材3…3の外に、更に小径のディスク收容部を形成するための形成部材を設けることにより3種類以上のCDに対応できるようにしてもよい。

【0027】

【発明の効果】本発明のディスクトレイは以上、説明したような構成であるので、市販されている小径ディスク用アタッチメントや小径ディスク専用のトレイを使用することなく、大小径の異なるディスクに使用して、これらディスクの搬送を確実に行うことができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】ディスクトレイの斜視図。

【図2】小径ディスクへの使用態様にした状態の平面図。

【図3】図1のA-A線断面図。

【図4】ディスクトレイの使用状態を示す斜視図。

【符号の説明】

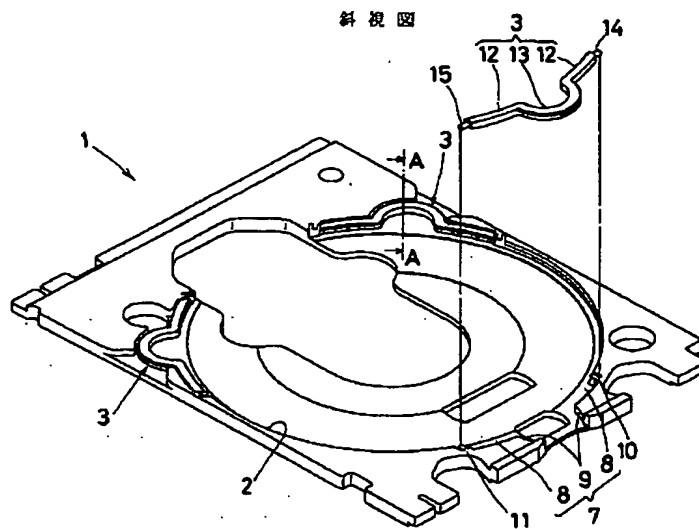
1…ディスクトレイ

2…ディスク收容部

3…小径ディスク收容形成部材

4…小径のディスク收容部

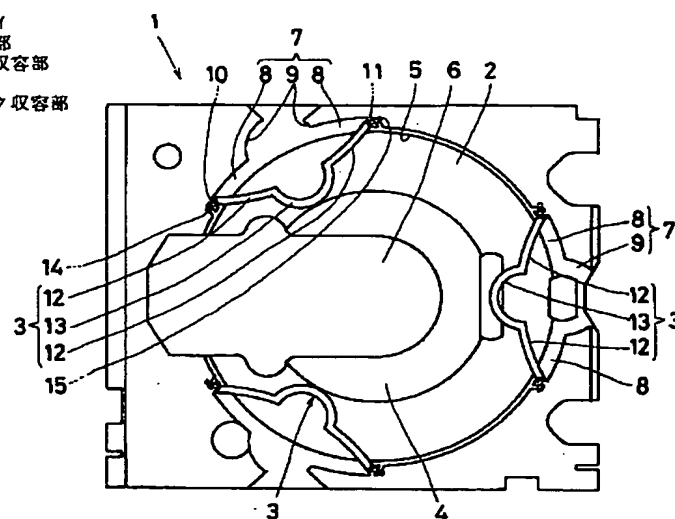
【図1】



【図2】

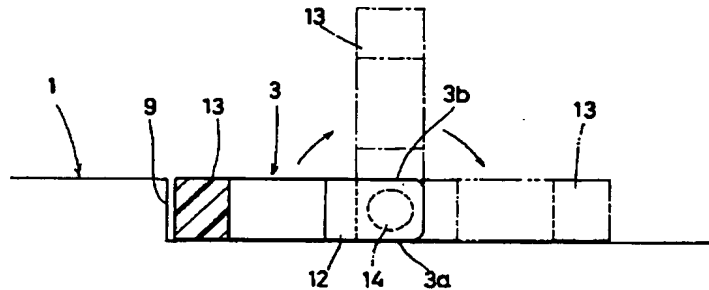
小径ディスクの使用状態の平面図

- 1…ディスクトレイ
 2…ディスク収容部
 3…小径ディスク収容部
 形成部材
 4…小径のディスク収容部



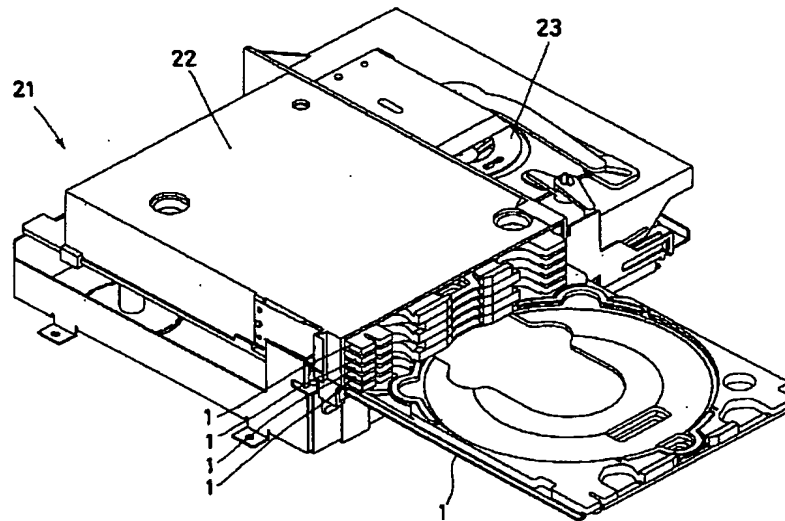
【図3】

図1のA-A線断面図



【図4】

使用状態の斜視図



【手続補正書】

【提出日】平成5年3月5日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正内容】

【0009】なお、所謂ルーレットタイプのCDチェンジャーにおいては、小径ディスクに対しても、そのまま使用できるものも有るが、この場合は水平使用時以外の動作については保証されていない。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正内容】

【0026】また、実施例では12cmと8cmの2種類のCDに使用する場合を示したが、ディスクの大きさは限定されず、また大小2種類のCDに限らず、小径ディスク収容部4を形成する小径ディスク収容部形成部材3…3の外に、更に小径のディスク収容部を形成するための形成部材を設けることにより3種類以上のディスクに対応できるようにしてもよい。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図面の簡単な説明

【補正方法】変更

【補正内容】

【図面の簡単な説明】

【図1】ディスクトレイの斜視図。

【図2】小径ディスクの使用態様にした状態の平面図。

【図3】図1のA-A線断面図。

【図4】ディスクトレイの使用状態を示す斜視図。